



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109602409 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201811283196.4

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 大连医诚医用科技成果转化有
限公司

地址 116000 辽宁省大连市沙河口区书香
园26号楼2单元11层2号

(72)发明人 刘琳

(74)专利代理机构 大连格智知识产权代理有限
公司 21238

代理人 刘琦

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种远程心率数据监控系统

(57)摘要

本发明公开了一种远程心率数据监控系统，属于医疗技术领域，其特征是包括用户终端、传输终端和接收终端；所述用户终端包括可穿戴设备和设备发射端；所述传输终端收集所述设备发射端发射的信号，并通过网络传输至接收终端；所述接收终端分析接收到的数据信息。通过可穿戴设备的采集心率功能，实时将心率信息远程发送给医生，在接收终端处如产生异常，例如房颤等问题，会及时发出警告提醒。

1. 一种远程心率数据监控系统,其特征是包括用户终端、传输终端和接收终端;所述用户终端包括可穿戴设备和设备发射端;所述传输终端收集所述设备发射端发射的信号,并通过网络传输至接收终端;所述接收终端分析接收到的数据信息。

2. 根据权利要求1所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述可穿戴设备包括心率采集装置,所述心率采集装置以五秒为间隔,采集心率;所述心率采集装置佩戴于监控者手腕处。

3. 根据权利要求2所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述采集装置包括压力传感器以及模数转换器,所述压力传感器采集手腕处脉搏跳动次数,每次采集时长为十秒,每两次采集之间间隔为五秒;所述模数转换器将压力信号转化为数字信号。

4. 根据权利要求3所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述可穿戴设备包括电源模块,所述电源模块为所述压力传感器以及模数转换器及设备发射端供电;所述电源模块可拆卸。

5. 根据权利要求4所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述充电模块通过USB接口充电。

6. 根据权利要求1所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述设备发射端为射频发射装置,所述传输终端为射频接受装置;所述传输终端包括充电电源;所述传输终端包括WiF i模块,通过Wi F i模块向所述接收终端传输信号。

7. 根据权利要求6所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述接收终端包括PC机,所述PC收集到所述传输终端发送的数字信息,并将数字信息可视化。

8. 根据权利要求7所述的一种远程心率数据监控系统,其特征是所述接收终端包括智能警报单元,当传输回的数据与阈值差值大于设定值时,智能警报单元发出警告。

一种远程心率数据监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,更具体地说,涉及一种远程心率数据监控系统。

背景技术

[0002] 可穿戴设备本身价值并不大,关键在于其获得的数据与提供的服务,越垂直越深度往往价值越大。需要注意的是,用户要的不只是数据,大部分用户对一些数据本身是没有概念的,经过分析得出的结果和解决方案才是最重要的。

[0003] 现有的可穿戴设备,仅能在终端显示信息,如何将相关信息直接发送给医生,成为了解决现有技术的方向。

发明内容

[0004] 本发明要解决的问题是:可穿戴设备采集心率信息,无法直接远程传输。

[0005] 本发明的技术方案为:

[0006] 一种远程心率数据监控系统,其特征是包括用户终端、传输终端和接收终端;所述用户终端包括可穿戴设备和设备发射端;所述传输终端收集所述设备发射端发射的信号,并通过网络传输至接收终端;所述接收终端分析接收到的数据信息。

[0007] 所述可穿戴设备包括心率采集装置,所述心率采集装置以五秒为间隔,采集心率;所述心率采集装置佩戴于监控者手腕处。

[0008] 所述采集装置包括压力传感器以及模数转换器,所述压力传感器采集手腕处脉搏跳动次数,每次采集时长为十秒,每两次采集之间间隔为五秒;所述模数转换器将压力信号转化为数字信号。

[0009] 所述可穿戴设备包括电源模块,所述电源模块为所述压力传感器以及模数转换器及设备发射端供电;所述电源模块可拆卸。

[0010] 所述充电模块通过USB接口充电。

[0011] 所述设备发射端为射频发射装置,所述传输终端为射频接受装置;所述传输终端包括充电电源;所述传输终端包括WiFi模块,通过WiFi模块向所述接收终端传输信号。

[0012] 所述接收终端包括PC机,所述PC收集到所述传输终端发送的数字信息,并将数字信息可视化。

[0013] 所述接收终端包括智能警报单元,当传输回的数据与阈值差值大于设定值时,智能警报单元发出警告

[0014] 本发明具有以下优点:

[0015] 1) 通过可穿戴设备的采集心率功能,实时将心率信息远程发送给医生,在接收终端处如产生异常,例如房颤等问题,会及时发出警告提醒;

[0016] 2) 可穿戴设备佩戴简单,无需专业的技术,患者可以方便的自行佩戴或拆卸;

[0017] 3) 可穿戴设备采用可拆卸电池,电池模块可拆卸更换,避免了电池耗尽时无法及时测量的问题;

[0018] 4) 基于网络传输信号给接收终端的医生,数据实时采集实时传输,更新速度快,能够及时发现问题;

[0019] 5) 本发明特别适用于住院患者,每个病房仅需配备一个传输终端。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例对本发明作出说明:

[0021] 一种远程心率数据监控系统,包括用户终端、传输终端和接收终端;所述用户终端包括可穿戴设备和设备发射端;所述传输终端收集所述设备发射端发射的信号,并通过网络传输至接收终端;所述接收终端分析接收到的数据信息。

[0022] 所述可穿戴设备包括心率采集装置,所述心率采集装置以五秒为间隔,采集心率;所述心率采集装置佩戴于监控者手腕处。

[0023] 所述采集装置包括压力传感器以及模数转换器,所述压力传感器采集手腕处脉搏跳动次数,每次采集时长为十秒,每两次采集之间间隔为五秒;所述模数转换器将压力信号转化为数字信号。

[0024] 所述可穿戴设备包括电源模块,所述电源模块为所述压力传感器以及模数转换器及设备发射端供电;所述电源模块可拆卸。

[0025] 所述充电模块通过USB接口充电。

[0026] 所述设备发射端为射频发射装置,所述传输终端为射频接受装置;所述传输终端包括充电电源;所述传输终端包括WiFi模块,通过WiFi模块向所述接收终端传输信号。

[0027] 所述接收终端包括PC机,所述PC收集到所述传输终端发送的数字信息,并将数字信息可视化。

[0028] 所述接收终端包括智能警报单元,当传输回的数据与阈值差值大于设定值时,智能警报单元发出警告

[0029] 本发明特别适用于住院患者,每个病房仅需配备一个传输终端,病房中每个患者佩戴一个可穿戴设备于手腕处,通过可穿戴设备的采集心率功能,实时将心率信息远程发送给医生,在接收终端处如产生异常,例如房颤等问题,会及时发出警告提醒;基于网络传输信号给接收终端的医生,数据实时采集实时传输,更新速度快,能够及时发现问题。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

专利名称(译)	一种远程心率数据监控系统		
公开(公告)号	CN109602409A	公开(公告)日	2019-04-12
申请号	CN201811283196.4	申请日	2018-10-31
[标]发明人	刘琳		
发明人	刘琳		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/024 A61B5/0022 A61B5/681 A61B5/746 A61B2560/0214		
代理人(译)	刘琦		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种远程心率数据监控系统，属于医疗技术领域，其特征是包括用户终端、传输终端和接收终端；所述用户终端包括可穿戴设备和设备发射端；所述传输终端收集所述设备发射端发射的信号，并通过网络传输至接收终端；所述接收终端分析接收到的数据信息。通过可穿戴设备的采集心率功能，实时将心率信息远程发送给医生，在接收终端处如产生异常，例如房颤等问题，会及时发出警告提醒。